

SPSPSPSP

SPS X KOAT 0017-7534

SPSPSPS

SPSPSP

SPSPS

SPSP

SPS

SPS

노지작물 생육정보 메타데이터 — 제3부: 배추

SPS X KOAT 0017-7534:2022

한국농업기술진흥원

2022년 11월 11일 제정

심 의 : 한국농업기술진흥원 단체표준심사위원회

	성명	근무처	직위
(위원장)	김웅	국립공주대학교	교수
(위원)	송준익	연암대학교	교수
	최영경	다운	대표
	서해근	금화이엔에스	대표
	최승욱	(주)나래트랜드	대표
	김세한	한국전자통신연구원	실장
	정규희	한국표준협회	센터장
	김승희	농촌진흥청	농업연구관
	이명훈	순천대학교	교수
	정경숙	한국농업기술진흥원	본부장
(간사)	천근녕	한국농업기술진흥원	연구원

원안작성협력 : 한국전자통신연구원, 농촌진흥청

	성명	근무처	직위
(작성책임자)	현욱	한국전자통신연구원	책임연구원
(참여연구원)	허미영	한국전자통신연구원	책임연구원
	황정환	농촌진흥청 디지털농업추진단	농업연구사
	장윤아	농촌진흥청 국립원예특작과학원	농업연구관
	김진희	농촌진흥청 국립원예특작과학원	농업연구사
	이준호	농촌진흥청 국립원예특작과학원	농업연구사
	위승환	농촌진흥청 국립원예특작과학원	농업연구사
	이희주	농촌진흥청 국립원예특작과학원	농업연구사
	문경환	농촌진흥청 국립원예특작과학원	농업연구관
	신민지	농촌진흥청 국립원예특작과학원	농업연구사
	채원병	단국대학교	교수
	조용빈	농촌진흥청 디지털농업추진단	단장
	신재훈	농촌진흥청 디지털농업추진단	부단장
	강방훈	농촌진흥청 디지털농업추진단	농업연구관
	손찬수	농촌진흥청 디지털농업추진단	농업연구관
	고현석	농촌진흥청 디지털농업추진단	농업연구사
	이혜림	농촌진흥청 디지털농업추진단	농업연구사
	이선이	농촌진흥청 국립원예특작과학원	농업연구사
	이강찬	한국전자통신연구원	실장

표준열람 : e나라표준인증(<http://www.standard.go.kr>)

제 정 자 : 한국농업기술진흥원

등 록 : 한국표준협회

제 정 : 2022년 11월 11일

심 의 : 한국농업기술진흥원 단체표준심사위원회

원안작성협력 : 한국전자통신연구원, 농촌진흥청

이 표준에 대한 문의사항이 있을 시 e나라표준인증 웹사이트에 등록된 표준담당자에게 연락 바랍니다.

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진운용 요령 제11조의 규정에 따라 매3년마다 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

목 차

머 리 말	ii
개 요	iii
1 적용범위	1
2 용어와 정의	1
3 데이터 타입 표기법	3
4 배추 생육정보 메타데이터 항목	3
5 배추 생육정보 수집 항목 및 방법	5
5.1 배추 생육정보 수집항목 분류와 수집 공통 사항	5
5.2 군집정보	6
5.3 군집별생육정보	7
5.4 개체별생육정보	7
5.5 개체정보	8
5.6 결구정보	8
5.7 잎정보	9
5.8 수확량정보	10
부속서 A (규정) 작물/품종별 표준 코드표	11
A.1 작물코드	11
A.2 품종코드	11
부속서 B (참고) 배추 생육정보 수집표 예시	12
참고문헌	13
SPS X KOAT 0017-7534:2022 해 설	14

머 리 말

이 표준은 한국농업기술진흥원에서 원안을 갖추고 산업표준화법 시행규칙 제19조와 단체표준 지원 및 촉진 운영요령에 따라 한국농업기술진흥원 단체표준심사위원회의 심의를 거쳐 제정한 단체표준이다.

이 표준은 저작권법의 보호 대상이 되는 저작물이다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 한국농업기술진흥원 원장과 단체표준심사위원회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 학인에 대하여 책임을 지지 않는다.

개 요

이 표준의 목적은 노지에서 재배되는 배추에 대한 생육정보를 규격화하여, 수집되는 데이터의 품질 및 정보의 정확성을 높임으로써 생산성 분석을 위한 자료 구축에 활용하는 것이다. 생육 정보는 환경 정보와 함께 빅데이터로 구축되어 작물의 생육간 관계 분석의 기반이 될 수 있다. 이 표준은 배추에 대한 생육 정보 항목들을 나열하고 각 항목별 정의, 단위, 수집방법 등 관련 데이터 수집을 위한 메타데이터를 기술한다.

이 표준은 제1부 양파, 제2부 콩, 제3부 배추로 구성된다.

노지작물 생육정보 메타데이터 — 제3부: 배추

Growth information metadata for field crops — Part3: kimchi
cabbage

1 적용범위

이 표준은 노지작물 중 배추에 대한 생육정보 메타데이터를 기술하며, 수집 데이터의 품질 및 정보의 정확성을 높이기 위해 규격화된 생육정보를 수집할 때 적용된다. 이 표준은 배추에 대한 연구와 조사를 위해 생육정보를 수집할 경우에 적용될 수 있다.

2 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

2.1

데시케이터(desiccator)

건조상태를 요하는 시약을 밑에는 건습제를 넣고 받침을 만들어 그 위에 보관하고 뚜껑은 왁스(고무 또는 실리콘)를 발라 밀봉된 상태를 유지시키는 유리 그릇

2.2

외엽(galea outer leaf)

바깥 잎

비고 배추의 경우, 결구 이후 결구되지 않은 바깥쪽 잎(외엽+내엽=전체엽)이다.

2.3

생장점(growing point)

고등식물에서는 개체발생의 초기를 제외하고는 새세포를 만들어 내는 기능이 개체의 특정한 부위에만 존재하며, 이러한 분열 조직 중에 줄기와 뿌리끝에 존재하는 것

2.4

내엽(inner leaf)

속 잎

비고 배추의 경우, 결구 이후 결구된 속 잎(외엽+내엽=전체엽)이다.

2.5

시료(sample)

시험, 검사, 분석 등에 쓰이는 물질 또는 생물

2.6

지제부(soil surface)

토양과 지상부의 경계부위

2.7

선단(fleet)

작물의 가지 또는 잎의 끝 부분

2.8

결구(head formation)

호배추나 배추 따위의 채소 잎이 여러 겹으로 겹쳐서 둥글게 속이 드는 일

2.9

결구배추(heading chinese cabbage)

잎이 여러 겹으로 겹쳐서 둥글게 속이 드는 배추

2.10

지상부건물중(shoot dry weight)

지상으로 올라온 부위를 말린 후 중량

2.11

지상부생체중(shoot fresh weight)

지상으로 올라온 부위의 생체 중량

2.12

결주(missing plant)

뜬묘, 매몰, 불량묘 또는 기계의 작동불량 등으로 인해 생육이 기대되는 곳에 작물이 심어지지 않는 것

2.13

추대(bolting)

화아 분화가 진행되어 이삭이나 꽃대가 올라오는 현상

비고 화아는 꽃눈이라고 하며, 꽃눈은 식물에서 꽃이 될 눈을 의미한다.

3 데이터 타입 표기법

이 표준에서 사용되는 데이터 타입은 표 1에 기술되어 있으며, 해당 데이터 구조를 명확하게 기술하기 위해 W3C XMLSchema에서 정의된 데이터 타입을 이용하여야 한다.

표 1 — 데이터 타입

데이터 타입	설명
xs:float	부동 소수점을 표시하는 데 사용됨. IEEE 754의 단정밀도 32비트 부동 소수점(single-precision 32-bit floating point) 형태를 따름.
xs:ID	식별자를 명시하는 데 사용됨.
xs:integer	분수 부분(fractional component)이 없는 수의 값을 명시하는 데 사용됨. 값의 범위로 {..., -2, -1, 0, 1, 2, ...}의 무한 집합이 해당됨.
xs:string	문자(characters), 줄 바꿈(line feeds), 캐리지 리턴(carriage returns), 탭 문자(tab characters) 등을 포함하는 스트링 값을 명시하는 데 사용됨.
xs:NMTOKEN	공백문자(white space) 대치 후의 문자열을 명시하는 데 사용됨. 줄 바꿈(line feeds), 캐리지 리턴(carriage returns), 연속적인 스페이스(space), 탭 문자(tab characters) 등은 하나의 스페이스(space)로 대치하고, 처음에 나오는 공백문자(space)와 마지막에 나오는 공백문자(space)는 제거된 경우를 의미함.
xs:date	날짜를 표기할 때 사용되며, 0시를 포함한 시간부터 해당 일의 자정 이전까지의 시간을 포함한다. 즉, 24시는 다음 날짜를 의미한다.
xs:boolean	'true' 또는 'false'의 값만 가진다. 숫자로 표기할 경우, 1은 true를 의미하며 0은 false를 의미한다.

4 배추 생육정보 메타데이터 항목

배추에 대한 생육정보 수집 항목들에 대한 메타데이터는 표 2와 같다. 표 2는 배추의 생육과 관련된 전체 수집 항목들을 나열하고, 각 정의, 데이터 타입, 단위 등을 기술한다. 배추 생육정보 수집항목의 세부 분류 및 구체적인 항목별 수집 방법은 5절에 상세히 기술한다. 이 표준에서 다루는 배추에 대한 작물코드는 농림축산식품부 표준코드를 준용하며, 부속서 A에서 제시하는 코드를 사용하도록 한다.

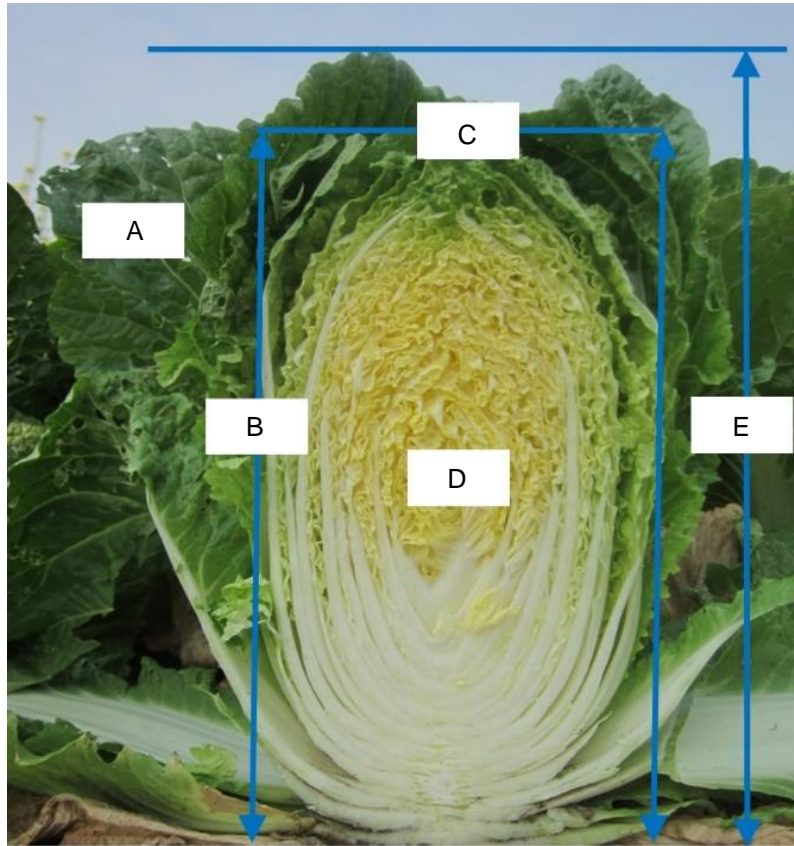
표 2 — 배추 생육정보 메타데이터

항목명 엘리먼트 명	정의/의미	데이터 타입	단위
군집식별자 GroupID	군집에 대한 식별자	xs:ID	-
작물코드 CropCode	조사대상 작물에 대한 식별 코드	xs:NMTOKEN	-
작물명 CropName	조사대상 작물명	xs:NMTOKEN	-
품종코드 CultivarCode	조사대상 품종에 대한 식별코드	xs:NMTOKEN	-
품종명 CultivarName	조사대상 품종명	xs:NMTOKEN	-
면적당재식주수 PlantNumberPerArea	조사구역 내 단위면적당 재식주수	xs:integer	개/ 1 000m ²
결주율 MissPlantedRate	조사대상 경작지에서 결주가 발생한 비율	xs: float	%

표 2 — 배추 생육정보 메타데이터(계속)

항목명 엘리먼트 명	정의	데이터타입	단위
추대율 BoltingRatio	조사대상 경작지에서 추대가 발생한 비율	xs: float	%
추대시기 BoltingDate	꽃 대가 올라오는 날짜	xs:date	DATE (YYYY-MM-DD)
팁번발생여부 HasTipBurn	팁번(Tip Burn) 발생 여부	xs:boolean	-
작물개체식별자 PlantObjectID	개체에 대한 식별자	xs:ID	-
초고 PlantHeight	식물체의 높이	xs:float	cm
지상부생체중 ShootFreshWeight	지상부 생물의 무게	xs:float	g
지상부건물중 ShootDryWeight	지상부 건물의 무게	xs:float	g
결구 IsHeadFormation	결구 여부	xs:boolean	-
구고 HeadHeight	구의 높이	xs:float	cm
구폭 HeadWidth	구의 폭	xs:float	cm
구중 HeadWeight	구의 무게	xs:integer	g
엽수 LeafNumber	잎의 수	xs:integer	매
내엽수 InnerLeafNumber	결구를 형성해서 식용으로 활용될 수 있는 잎 수	xs:integer	매
외엽수 OuterLeafNumber	결구를 형성하지 않은 잎의 수	xs:integer	매
엽장 LeafLength	가장 긴 잎에 대해 지표에서 잎을 당겨 선단까지 직선으로 잰 길이	xs: float	cm
엽폭 LeafWidth	가장 긴 잎의 가장 넓은 부분의 길이	xs:float	cm
수량 Yield	거둬들인 양. 단위면적(1 000 m ²)당 수확량	xs:integer	kg/ 1 000 m ²

그림 1은 여러 수집 항목들 중 추가 설명이 필요한 구폭, 구고, 초고의 측정 기준을 보여준다.



식별부호

- A 외엽
- B 구고
- C 구폭
- D 내엽
- E 초고

그림 1 — 구폭, 구고, 초고 측정 기준

5 배추 생육정보 수집 항목 및 방법

5.1 배추 생육정보 수집항목 분류와 수집 공통 사항

배추의 생육정보는 표 3과 같이 크게 군집정보, 군집별생육정보, 개체별생육정보, 수확량정보로 구분되며, 부속서 B에서 제시하는 수집표 예시를 토대로 데이터 수집 시점에 필요에 따라서 취사선택하거나 추가 항목을 반영하여 활용할 수 있다.

표 3 ~ 10은 각 항목별로 필수(M:mandatory) 및 선택(O:optional), 조건필수(C:Conditional mandatory) 사항이 기술되어 있다.

표 3 — 배추생육정보 수집 항목 분류

항목명 엘리먼트 명		정의/의미	필수 여부	참조
배추생육정보 KimchiCabbageGrowthInfo		배추의 생육정보를 포함하는 컨테이너.		
작물군집정보 GroupInfo		작물군집 정보를 포함하는 컨테이너	M	6절
군집별생육정보 GroupGrowthInfo		군집별 생육정보를 포함하는 컨테이너	M	6절
개체별생육정보 IndividualGrowthInfo		개체별 생육정보를 포함하는 컨테이너 (군집내 개별 개체의 생육정보를 포함)	M	6절
수확량정보 HarvestInfo		군집별 수확량정보를 포함하는 컨테이너	O ^a	6절
^a 수확량정보는 마지막 생육조사시 수집된 데이터를 토대로 계산하여 기입한다.				

수집주기와 관련하여 일반적으로는 2 주단위로 하되, 요구에 의해 생육조사 시기를 조정할 수 있다.

5.2 군집정보

군집정보는 표 4와 같이 군집식별자, 작물명, 작물코드, 품종명, 품종코드, 면적당채식주수와 같이 조사대상 지역에 식재된 식물의 기초정보를 포함하여야 한다.

표 4 — 배추 군집정보 수집 항목 및 방법

항목명 엘리먼트 명	데이터타입	단위	필수 여부	측정방법
군집정보 GroupInfo				
군집식별자 GroupID	xs:ID	-	M	생육조사대상 군집에 대한 식별자
작물코드 CropCode	xs:NMTOKEN	-	M	농림축산식품부 표준코드(A.1)에 정의된 코드를 이용한다. 정의된 코드가 없는 경우 “0”을 기재하고, 작물명 필드에 구체적인 작물 이름을 공백없이 기재
작물명 CropName	xs:NMTOKEN	-	M	표준품목코드에 정의된 작물명(A.1)을 기재하며, 표준품목코드에 정의되어 있지 않은 경우 공백을 포함하지 않는 문자열로 기재

표 4 — 배추 군집정보 수집 항목 및 방법(계속)

항목명 엘리먼트 명	데이터타입	단위	필수 여부	측정방법
품종코드 CultivarCode	xs:NMTOKEN	-	O	품종에 대한 식별코드를 기재하며, 국립종자원 품종코드(A.1)에 정의된 코드를 이용한다. 정의된 코드가 없을 경우, 사용하지 않을 수 있다
품종명 CultivarName	xs:NMTOKEN	-	M	국립종자원 품종코드(A.1)에 정의된 품종명을 기재하며, 품종코드에 정의되어 있지 않은 경우 공백을 포함하지 않는 문자열로 기재
면적당재식주수 PlantNumberPerArea	xs:integer	개/ 1 000 m ²	M	조사구역 내 총 재식주수를 면적(1 000 m ²)당 재식주수로 환산한 값을 기재

5.3 군집별생육정보

군집별생육정보는 표 5와 같이 조사대상 군집에 대한 작물군집식별자, 결주율, 추대율, 추대시기, 틱번발생여부 등 군집 전체에 대한 특성과 생리장해 정보를 포함하여야 한다.

표 5 — 배추 군집별생육정보 수집 항목 및 방법

항목명 엘리먼트 명	데이터타입	단위	필수 여부	측정방법
군집별생육정보 GroupGrowthInfo				
군집식별자 GroupID	xs:ID	-	M	생육조사대상 군집에 대한 식별자
결주율 MissPlantedRate	xs:float	%	M	조사대상 경작지에 결주가 발생한 비율을 기재 (소수점 둘째자리에서 반올림)
추대율 BoltingRatio	xs:float	%	C ^a	조사대상 경작지에 추대가 발생한 비율을 기재 (소수점 둘째자리에서 반올림)
추대시기 BoltingDate	xs:date	DATE (YYYY-MM-DD)	C ^a	특정 개체에 추대가 발생한 날짜를 추정하여 기입하며, 발생하지 않은 경우 기입하지 않음. 조사는 반드시 시행하되 데이터는 없을 수 있음
틱번발생여부 IsTipBurn	xs:boolean	-	M	잎 끝 마름. 갈변하는 증상 여부를 조사하여 틱번 발생시 1, 미발생시 0을 기재
^a 추대가 발생하지 않은 경우 기재하지 않는다.				

5.4 개체별생육정보

개체별생육정보는 배추 한 개체별 생육정보를 나열하며, 표 6과 같이 개체정보, 결구정보, 잎정보로 구성된다. 개체별 생육상태 추적이 필요하지 않은 경우 조사대상 개체는 조사시마다 임의로 선정하여야 한다.

표 6 — 배추 개체별생육정보 수집 항목 및 방법

항목명 엘리먼트 명	정의/의미	필수여부	참조
개체별생육정보 IndividualGrowthInfo	배추 한 개체의 생육정보를 포함하는 컨테이너.		
개체정보 IndividualInfo	개체의 특징을 표현하는 컨테이너	M	6절
결구정보 HeadInfo	개체내 구와 관련된 정보를 포함하는 컨테이너	C ^a	6절
잎정보 LeafInfo	개체내 잎과 관련된 정보를 포함하는 컨테이너	M	6절
^a 결구가 이뤄진 경우에만 조사결과를 기재한다.			

5.5 개체정보

개체정보는 한 개체에 대한 전반적 특성을 기재할 때 사용되며, 표 7과 같이 군집식별자, 개체식별자, 지상부건물중, 지상부생체중, 초고를 포함하여야 한다.

표 7 — 배추 개체정보 수집 항목 및 방법

항목명 엘리먼트 명	데이터 타입	단위	필수 여부	측정방법
개체정보 IndividualInfo				
군집식별자 GroupID	xs:ID	-	M	생육조사대상 군집에 대한 식별자
개체식별자 IndividualID	xs:ID	-	M	개체에 대한 식별자
초고 PlantHeight	xs: float	cm	M	배추가 서 있는 상태에서의 높이를 측정 ^a
지상부생체중 ShootFreshWeight	xs: float	g	M	배추의 지상부의 총 무게로 외엽까지 포함한 전체 무게 측정
지상부건물중 ShootDryWeight	xs:float	g	M	배추의 지상부를 80℃에서 72시간 이상 건조 후 데시케이터에서 식힌 후 무게(시료량이 많으면 분할법 이용)
^a 초고는 식물이 식재되어 있는 상태에서 지면으로부터의 높이를 의미한다. 엽장은 인위적으로 잎을 당겨 직선 길이를 재는 점에서 초고와 차별적인 의미를 가진다.				

5.6 결구정보

결구정보는 한 개체내의 구에 대한 전반적 특성을 기재할 때 사용되며, 표 8과 같이 결구, 구고, 구중, 구폭을 포함하여야 한다.

표 8 — 배추 결구정보 수집 항목 및 방법

항목명 엘리먼트 명	데이터타입	단위	필수 여부	측정방법
결구정보 HeadInfo				
군집식별자 GroupID	xs:ID	-	M	생육조사대상 군집에 대한 식별자
개체식별자 IndividualID	xs:ID	-	M	개체에 대한 식별자
결구 IsHeadFormation	xs:boolean	-	C ^a	결구 발생 여부기입.발생시 1(true), 미발생시 0(false)을 기재
구고 HeadHeight	xs:float	cm	M	겉잎을 떼어내고 난 이후 구의 높이를 측정
구폭 HeadWidth	xs:float	cm	M	겉잎을 떼어내고 난 이후 구에서 가장 넓은 부위의 직경을 측정
구중 HeadWeight	xs:integer	g	M	겉잎을 떼어내고 난 이후 구의 무게를 측정
^a 결구가 발생하지 않은 경우 결구정보는 기재하지 않는다.				

5.7 잎정보

잎정보는 한 개체에 달린 잎과 관련된 정보를 기재할 때 사용되며, 표 9과 같이 내엽수, 외엽수, 엽수, 엽장, 엽폭을 포함하여야 한다.

표 9 — 배추 잎정보 수집 항목 및 방법

항목명 엘리먼트 명	데이터 타입	단위	필수 여부	측정방법
잎정보 LeafInfo				
군집식별자 GroupID	xs:ID	-	M	생육조사대상 군집에 대한 식별자
개체식별자 IndividualID	xs:ID	-	M	개체에 대한 식별자
엽수 LeafNumber	xs:integer	매	M	잎의 길이가 1 cm 이상된 모든 잎수
내엽수 InnerLeafNumber	xs:integer	매	M	결구를 형성한 잎 중에서 1 cm 이상된 잎의 수를 측정
외엽수 OuterLeafNumber	xs:integer	매	M	결구를 형성하지 않은 잎의 수를 기재
엽장 LeafLength	xs:float	cm	M	가장 긴 잎에 대해 지표에서 잎을 당겨 선단까지 직선으로 잴 길이
엽폭 LeafWidth	xs:float	cm	M	가장 긴 잎의 가장 넓은 부분의 길이

5.8 수확량정보

수확량정보는 해당 작기의 마지막 생육조사로 수집된 데이터를 활용하여 계산을 통해 확보하여야 한다. 표 10에 나온 바와 같이 수확량정보는 수량을 주요 지표로 활용한다.

표 10 — 배추 수확량정보 수집 항목 및 방법

항목명 엘리먼트 명	데이터 타입	단위	필수 여부	측정방법
수확량정보 HarvestInfo				
작물군집식별자 PlantGroupID	xs:ID	-	M	생육조사대상 작물군집에 대한 식별자
수량 Yield	xs:integer	kg/ 1 000 m ²	M	단수확하였을 때 무게 측정, kg/1 000 m ² 으로 환산하여 기재 비상품과(결주, 추대, 분구)를 제외하고 상품성 있는 수확량에 대해 계산

부속서 A (규정)

작물/품종별 표준 코드표

A.1 작물코드

이 표준에서 다루는 배추에 대한 작물코드(cropcode)는 농림축산식품부 표준코드를 준용하며, 아래와 같은 코드를 사용하여야 한다.

작물명	작물코드
배추	1001

A.2 품종코드

각 품목별 상세 품종코드(cultivarcod)는 국립종자원에서 제공하는 품종코드를 이용하도록 하며, 품종코드는 농림축산식품 공공데이터 포털에서 확인 가능하다.

참고문헌

- [1] 농촌진흥청, 농업과학기술 연구조사분석기준, 2012.10
- [2] 농림축산식품부 표준코드, <https://www.data.go.kr/data/15060250/fileData.do>, 2020, 농림축산식품부
- [3] 국립종자원 품종코드, <https://www.data.go.kr/data/15057429/openapi.do>, 2020, 농림축산식품부 국립종자원
- [4] 농사로 농업용어사전,
<https://www.nongsaro.go.kr/portal/ps/psq/psqb/farmTermDicLst.ps?menuId=PS00064>
- [5] W3C XML Schema Definition Language (XSD) 1.1 Part 2: Datatypes

SPS X KOAT 0017-7534:2022

해 설

이 해설은 이 표준과 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

1 개요

이 표준은 농촌진흥청 「표준의 확대, 고도화 연구」 연구개발과제 (PJ016293) 디지털 농업을 위한 주요 노지작물 생육정보 메타데이터 표준개발을 위해 추진되었다. 이 표준개발 내용은 「디지털 농업을 위한 주요 노지작물 생육정보 메타데이터 연구결과보고서」로 작성되었으며, 농촌진흥사업 종합관리시스템에 등재되어 있다.

이 표준의 목적은 노지에서 재배되는 배추에 대한 생육정보를 규격화하여, 수집되는 데이터의 품질 및 정보의 정확성을 높임으로써 생산성 분석을 위한 자료 구축에 활용하는 것이다. 생육 정보는 환경 정보와 함께 빅데이터로 구축되어 작물의 생육간 관계 분석의 기반이 될 수 있다.

2 제정의 경위

이 표준은 노지에서 재배되는 작물들 중 배추에 대한 표준화된 생육정보 수집을 위해 기존 수집 기준의 분석과 취합, 정리 등을 통해 공동규격안을 마련하였다. 또한, 국내 포럼에 참여한 산업체, 학계, 연구기관의 검토의견을 반영하여 공동규격(안)을 수정 보완하였다. 표준 개발 과정에서 해당 규격안에 대한 공청회를 통해 다양한 의견수렴을 진행하였고, 한국농업기술진흥원에서 주관하는 단체표준전문가 심의회에서 심의를 거쳐 포럼총회를 통해 최종 확정하였다.

3 주요 제정 내용

이 표준은 배추에 대한 생육정보 항목들을 나열하고 각 항목별 정의, 단위, 수집방법 등 관련 데이터 수집을 위한 메타데이터를 기술한다.

이 표준과 관련하여 2021년 8월 현재 보고되거나 조사된 특허권은 없다.

이 문서는 농촌진흥청에서 작성된 「농업과학기술 연구조사분석기준(2012.10)」 515페이지 배추의 생육 및 특성조사를 참고하여 작성되었다.

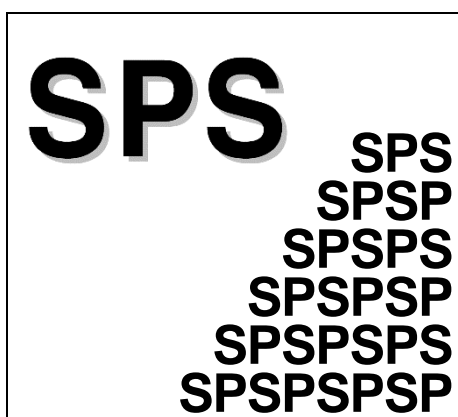
4 용어와 정의

이 표준에서 정의하는 용어는 스마트농업 분야의 선행 표준과 산업표준용어사전을 우선 적용하였으며, 그 외 타 용어는 농촌진흥청의 농업용어사전과 현장에서 통용되는 용어를 사용하였다.

5 현안사항

- 이 표준은 연구용 목적의 현장조사요원에 의한 데이터 수집을 기본 목적으로 한다. 데이터의 용도에 따른 생육 데이터 수집 항목 및 필수 여부에 대한 이해관계자간 후속 논의를 통해 개정 표준에 반영할 필요가 있다.
- 유사한 의미를 가지는 항목간 단위를 통일하면 데이터 활용시 별도의 데이터명세 확인 없이 직관적으로 사용할 수 있으나, 기존 수집 단위를 바꾸는 것은 혼란의 여지가 있어 기존 방식 유지하기로 하였다.
- 작물의 수확 후 관리 및 품질 데이터에 대한 논의를 통한 후속 연구가 필요하다.
- 단계적 용어 한글화가 필요하며, 농업용어사전 및 수집기준 개정과 함께 일관성 있는 개정이 필요함

SPS X KOAT 0017-7534:2022



**Growth information metadata
for field crops — Part 3: kimchi
cabbage**

ICS 65.020.01